

RÉCOLTES DE LARVES DE COLÉOPTÈRES
RÉCOLTES DE LARVES COLÉOPTÈRES AQUATIQUES
DANS LA RÉGION ÉTHIOPIENNE :
CONGO BELGE ET RUANDA-URUNDI
(1957-1959)

Par HENRI BERTRAND

Nos récoltes au Congo belge et au Ruanda-Urundi ont été effectuées pour une faible part en 1957 et 1958, et principalement dans le premier semestre de 1959.

Dans le Nord, notre itinéraire général partait de la frontière du Congo et de l'Uganda, au nord du lac Edouard, pour atteindre Beni, puis Bunia, Monga et Ndu, par Makoro, Mungere, Paulis, Bembesa et Api. Cet itinéraire intéressait plusieurs districts de la Province du Kivu et de la Province Orientale. Un itinéraire de retour, doublant le précédent par le Sud, se dirigeant de Libengue à Yakoma à Lisala, Bumba, Stanleyville et enfin de Stanleyville, rejoignait Beni par Nia Nia et Epulu, traversant la Province Équatoriale et à nouveau la Province Orientale puis la Province du Kivu. Durant ces parcours ont été visités la réserve du Mont Hoyo, la rive ouest du lac Albert (par Bogoro) enfin dans le Parc Albert : Ishango et le Ruwenzori (piste dite de la moraine aboutissant au glacier de Stanley).

La deuxième partie de l'itinéraire correspond à la traversée du Congo oriental, de Beni à Elisabethville par Goma, Bukavu, Uvira, Albertville et Jadotville. Un trajet annexe intéresse le Ruanda-Urundi de Rutshuru à Bukavu ; au passage, visite au Parc Albert du parc de la Rwindi et du secteur des volcans (ascension du Niaragongo et du Nuamarugira).

Au Parc Albert, grâce à M. Van STRAELEN, la Direction des Parcs Nationaux du Congo a assuré notre logement et nous a délivré toutes les autorisations utiles ; nous avons également reçu le meilleur accueil de M. G. MARLIER, Chef du Centre de l'I.R.S.A.C. à Uvira.

Famille DYTISCIDAE.

Genre *Hydrocanthus* Say.

Congo belge. — Marais de la Ruzizi (r) (K.S.).

Genre *Laccophilus* Leach.

Congo belge. — Kapuru (r) (I.) ; Sede (r) (I.) ; mare, piste de la Rutschuru, Parc Albert' (K.N.) ; mares à Murumbi, Parc Albert (K.N.) ; mare à Pistia à Wera, Parc Albert (K.N.) ; étang (cratère) de Mushumangabo, Parc Albert (K.N.).

Genre *Neptosternus* Sharp.¹ (Bertrand, 1963).

Congo belge. — Uere (r), au bac, rive droite (B.U.).

Genre *Hyphydrus* Illiger.

Ruanda-Urundi. — Rusumu (r).

Congo belge. — Marais au km 42, route de Bukavu au Kahuzi.

Genre *Heterhydrus* Sharp (Bertrand, 1963, 1968).

Congo belge. — Marais de la Lueka (r) (B.U.).

HYDROPHORINÆ genus (Bidessini ?).

Congo belge. — Flaques du Sede (r) (I.).

Genre *Agabus* Leach.

Congo belge. — Flaques des ruisseaux du volcan Nuamarugira, en haut de la forêt de montagne (2.400-2.500 m), Parc Albert (K.N.) ; mêmes flaques plus haut (2.520-2650 m.) dans la zone des Millepertuis arborescents, Parc Albert (K.N.). En compagnie des imagos : *A. pallidus* Omer Cooper.

Genre *Copelatus* Erichson.

Congo belge. — Mare, piste de la Rutschuru (r), Parc Albert (K.N.) ; mare à Murumbi, Parc Albert (K.N.) ; mare à Pistia, à Wera, Parc Albert (K.N.).

Genre *Hydaticus* Leach.

Congo belge. — Mare à Pistia à Wera, Parc Albert (K.N.) ; étang, route de Rutschuru à Rumangabo (K.N.) (*H. matruelis* Clark ex larva) ; marais près du lac Tanganyika, à Uvira (K.S.).

Genre *Eretes* Castelnau

Congo belge. — Mare à Bwera, Parc Albert (K.N.).

Genre *Cybister* Curtis.

Congo belge. — Mare à Pistia à Wera, Parc Albert (K.N.) (*C. hova* Cast. ex larva).

Abréviations : r = cours d'eau ; I.R.S.A.C. = Institutut de Recherche scientifique de l'Afrique centrale ; K. N. = Kivu nord ; K. S. = Kivu sud ; I. = Ituri ; H. U. = Haut Uele ; B. U. = Bas Uele ; O. C. = Oubangui Chari ; S. T. = Stanleyville ; T. = Tanganyika ; H. K. = Haut Katanga.

1. Nous indiquons entre parenthèses, lorsqu'il y a lieu les noms des premiers descripteurs des larves.

Famille GYRINIDAE.

Genre *Orectogyrus* Régimbart (Imms, 1933, Bertrand, 1963).

Congo belge. — Lubilia (r) (K.N.); Bembua (r), en forêt (K.N.); Luusilubi (r) (K.N.); Mombo (r) (I.); Issehe (r), Mont Hoyo (I.); Pami (r) (I.); Rwanki (r) (K.N.); Kalingo (r) (K.S.); Kawezi (r) (K.S.); Mulongwe (r) (K.S.); Kalimabenje (r) (K.S.); Mugadja (r) (K.S.); Namtuguru (r) (T.); Lubile (r) (T.).

Famille SPERCHEIDAE.

Genre *Spercheus* Kugelann.

Congo belge. — Mare à Bwera, Parc Albert (K.N.); mare à Miriki, Parc Albert (K.N.).

Famille HYDROPHILIDAE.

Genre *Berosus* Leach s. l.

Congo belge. — Étang de Kukurubasse (B.U.); mare à Miriki, Parc Albert (K.N.); mare à Mwiga, Parc Albert (K.N.); marais près du lac Tanganyika à Uvira (K.S.).

Genre *Helochares* Mulsant.

Congo belge. — Étang de Kukurubasse (B.U.); marais près du lac Tanganyika à Uvira (K.S.).

Genre *Amphiops* d'Orchymont (Imms, 1933, Bertrand, 1962).

Congo belge. — Semliki (r) à Ishango, Parc Albert (K.N.); marais de la Lueka (r) (B.U.); étang, route de Rutschuru à Rumangabo (K.N.); Kagera (r) route de Uvira à Usumbura (K.S.).

Hydrobiïnae genus A. (Bertrand, 1962).

Congo belge. — Lwiro (r) au-dessus de la deuxième chute (K.S.).

Genre *Sternolophus* Solier (Nowrojee, 1912, Bertrand, 1935).

Congo belge. — Étang de Kukurubasse (B.U.); marais de la Lueka (r) (B.U.); mare à Bwera, Parc Albert (K.N.); étang, route de Rutschuru à Rumangabo (K.N.); Kagera (r), route d'Uvira à Usumbura (K.S.).

Ruanda-Urundi. — Marais du lac Bulera.

Genre *Hydrous* Brullé.

Congo belge. — Mare à Bwera, Parc Albert (K.N.).

Famille EUBRIIDAE.

Genre *Afroebria* Villiers (Bertrand, 1951, 1961).

Congo belge. — Kanyamwamba (r), Parc Albert (K.N.) ; Ruami (r) (K.N.) ; Munyambelu (r) (K.N.) ; Mombo (r) (I.) ; Sede (r) (I.) ; chute de la Rutschuru (r) (K.N.) ; Rwanki (r) (K.N.) ; Kalingo (r) (K.S.) ; Lubile (r) (T.).

Famille PSEPHENOIDIDAE (Psephenoidinae Hinton).

Genre *Afropsephenoides* Basilewsky (Marlier, 1959, Bertrand, 1962).

Congo belge. — Lac Tanganyika, pointe de Pemba (K.S.) (nymphes) (*A. marlieri* Bas).

Famille DASCILLIDAE (Eubrianacinac Hinton).

Genre *Eubrianax* Kiesenwater (Blackwelder, 1930).

Congo belge. — Hululu (r) (K.N.) ; Ijunga (r) (K.N.) ; Tayla (r) à Mutsora, Parc Albert (K.N.) (*E. invittatus* Pic ex pupa) ; Ruami (r) (K.N.) ; Bembua (r) (K.N.) ; Bumbi (r) (K.N.) ; Kamusonge (r), piste d'ascension du Ruwenzori, Parc Albert (K.N.) ; Munyambelu (r) (K.N.) ; Gima (r) (H.U.) ; ruisseau entre Avabuki et Ituri (r) (K.N.) ; Tabi (r) (K.N.) ; chute de la Rutschuru (r) (K.N.) ; Rwanki (r) (K.N.) (*E. invittatus* Pic ex pupa) ; Kalingo (r) (K.S.) ; Lwiwo (r) (K.S.) ; Mugadja (r) (K.S.) ; Mugadja, en aval de la cascade (K.S.) (en nombre) ; Katuta (r) (K.S.) ; Kombvi (r) (K.S.) ; Manda (r) (H.K.). La plupart des larves sauf sans doute celles du Haut Katanga, doivent appartenir à *E. invittatus* Pic.

Famille HELODIDAE.

Helodidae genus 1 (Bertrand, 1964).

Congo belge. — Marais de la Ruzizi (r), route d'Uvira à Usumbura (K.S.) ; marais près du lac Tanganyika à Uvira (K.S.).

Helodidae genus 3 (Bertrand, 1964).

Congo belge. — Kapuru (r) (I.) ; flaques des ruisseaux du volcan Nuamugira, en haut de la forêt de montagne (2.400-2.500 m), Parc Albert (K.N.) ; étang (cratère) de Mushumangabo, Parc Albert (K.N.) ; Mulongwe (r), route d'Uvira à Bukavu (K.S.).

Helodidae genus 5 (Bertrand, 1964).

Congo belge. — Source et ruisselets à Alibongo (K.N.) ; marc à Pistia, Parc Albert (K.N.) ; Molindi, eaux stagnantes, Parc Albert (K.N.) ; mare à Murumbi, Parc Albert (K.N.) ; marais près du lac Tanganyika à Uvira (K.S.).

Ruanda-Urundi. — Petit fossé sur la route entre Gisoro et Buhoro.

Helodidae genus 7 (Bertrand, 1964).

Congo belge. — Sources de Baruta sur le volcan Niaragongo à 2.100m, Parc Albert (K.N.); ruisselet route de Bogoro à Kobvu (I.).

Helodidae genus 10 (Bertrand, 1964).

Congo belge. — Kabiro (r) (K.N.); Lwiro (r) au-dessus de la deuxième chute (K.S.); Kafunzo (r), piste du Kahuzi, en forêt (K.S.); Mugadja, en aval de la cascade (K.S.); Lubile (r) (T.).

Ruanda-Urundi. — Ruisselet en forêt entre Gisovu et Buhoro.

Helodidae genus 15 (Bertrand, 1964).

Congo belge. — Tayla (r) (K.N.); Ruami (r) (K.N.); Bembua (r), en forêt (K.N.); Luusilubi (r) (K.N.); Kamusonge (r), piste d'ascension du Ruwenzori, Parc Albert (K.N.); Katauleko (r), même piste, Parc Albert (K.N.); ruisselet dans le mooreland à Seneçons, même piste; lac Albert vers 3.700 m (K.N.); source du Kanyamwamba vers 4.000 m au-dessous du gîte de Kiondo, Parc Albert (K.N.); lac Vert, près de la piste d'ascension à 4.185 m (K.N.); Issehe (r), Mont Hoyo (I.); Kabiro (r) (K.N.); Muwe (r), escarpement de Kabasha (K.N.); Kalingo (r) (K.S.); Lwiro (r) au-dessus de la deuxième chute (K.S.); Mulongwe (r) à 1.100 m (K.S.); Mugadja (r) (K.S.); Mugadja (r) en aval de la cascade (K.S.).

Ruanda-Urundi. — Nyakibanda (r).

Ptilodactylidae genus 1 (Bertrand, 1935, 1956, 1966).

Congo belge. — Kamusonge (r), piste d'ascension du Ruwenzori, Parc Albert (K.N.); Katauleko, même piste, Parc Albert (K.N.); Tora (r) (H.U.); ruisselets, réserve du roi Albert (K.N.); Kafunzo (r), piste du Kahuzi dans la forêt (K.S.); Lwiro (r), au-dessus de la deuxième chute (K.S.).

Famille DRYOPIDAE.

Genre *Potamodytes* Grouvelle (Bertrand, 1956).

Congo belge. — Tayla (r) à Mutsora, Parc Albert (K.N.); Ruami (r) (K.N.); Munyambelu (r) (K.N.); Kapuru (r) (I.); Kedi (r) (H.U.); Zume (r) (B.U.); rapides de l'Uele (r) à Sassi (B.U.); Kalimabenje (r) (K. S.); Mugadja (r); Lubile (r) (T.).

Genre *Potamocares* Fairmaire (Bertrand, 1956, 1962, 1965).

Congo belge. — Ijunga (r) (K.N.); Tayla (r) à Mutsora, Parc Albert; Bembua (r) (K.N.) (avec imago); Kalimabenje (r) (K.S.); Mugadja (r) (K.S.) (imago ex larva).

Toutes les larves sont celles de *P. marlieri* Delève.

Potamophilinae genus C. (Bertrand, 1962).

Congo belge. — Kafunzo (r), piste du Kahuzi, en forêt (K.S.); Lutumba (r) route de Bukavu à Goma (K.S.) (fig. 1).

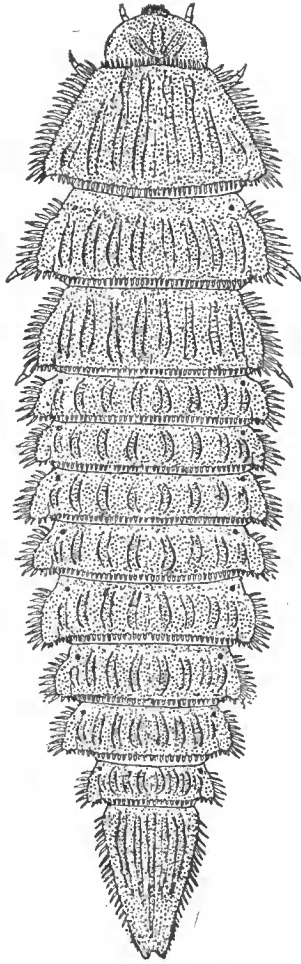


FIG. 1. — Larve de Potamophilinae genus C. (d'après BERTRAND).

Genre *Stenelmis* Dufour.

Congo belge. — Tora (r) (H.U.).

Genre *Pachyelmis* Fairmire (Bertrand, 1962).

Congo belge. — Butahu (r) (K.N.); Bembua (r) (K.N.); Kamunsonge (r) piste d'ascension du Ruwenzori; Parc Albert (K.N.) (Avec *P. gibba* Gr.; Kanyawamba (r), même piste, Parc Albert (K.N.); ruisselets de la réserve du Roi Albert (K.N.).

Genre *Pseudancyronyx* Bertrand et Steffan (Bertrand, 1962, 1965).

Congo belge. — Tayla (r) à Mutsora, Parc Albert (K.N.); Ruami (r) (K.N.); Butahu (r) (K.N.); Bembua (r) (K.N.); Munyambelu (r) (K.N.); Mombo (r)

(l.) ; Issehe (r), Mont Hoyo (l.) ; Paka (r) en aval des chutes (O.C.) ; Kalimabenje (r) (K.S.) ; Mugadja (r) (K.S.) ; Mugadja (r) en aval de la cascade (K.S.) ; Mulongwe (r) à 1.100 m (K.S.) ; Tora (r) (H.U.) Dans la Mugadja a été pris *P. alluaudi* Gr.

Genre *Microdinodes* Grouvelle (Bertrand, 1935, 1962).

Congo belge. — Lubilia (r) (K.N.) ; Bumbi (r) (K.N.) ; Hululu (r) (K.N.) ; Kalingo (r) (K.S.) ; Mombo (r) (l.) ; Mugadja (r) (K.S.) ; Mugadja (r) en aval de la cascade (K.S.). Dans la Mugadja a été pris *M. imageus* Delève.

Helmiinae genus C. 5 (Bertrand, 1962).

Congo belge. — Luusilubi (r) (K.N.), sur bois immergé.

Famille TORRIDINCOLIDAE.

Genre *Torridincola* Steffan.

Congo belge. — Sede (r) (l.) (fig. 2).

Remarques écologiques et faunistiques.

Nos recherches ont été faites dans des biotopes très variés se rattachant soit aux eaux stagnantes, soit aux eaux courantes et à des altitudes diverses s'échelonnant entre 600 et 4.000 mètres ; d'autre part un certain nombre de types larvaires méritent une mention particulière.

Eaux stagnantes. — Les eaux stagnantes au Congo belge et au Ruanda-Urundi — tout comme en Guinée et Côte d'Ivoire — montrent des températures dépassant en général 25° et même s'élevant dans la plaine de la Rutschuru au sud du lac Edouard, au Parc Albert, à plus de 30°, 35° à Bwera, 36° à Mwiga. Quelques températures plus faibles ont été relevées : 23° et 24° au lac Bulera, au Runda-Urundi et même 15° dans les marais au pied du Kahuzi à 2.160 m ; et, bien entendu, plus basses encore dans les lacs de la zone alpine et de la zone nivale du Ruwenzori jusqu'au dessous de 10° mais il faut remarquer que les eaux glaciaires du lac Gris et du lac Blanc, sous le glacier de Stanley, ne renferment pas de Coléoptères, des larves d'Hélodides présentes encore dans le lac Vert à 4.185 m, dans la zone des Sénéçons. On rattache aux eaux stagnantes les flaques des ruisseaux du volcan Nuamarugira échelonnées entre 2.300 et 2.800 m, du haut de la forêt de montagne à la zone des Millepertuis arborescents, puis des Bruyères, avec des températures de 14°, 16° et 23° (zone découverte). Ces flaques sont entretenues même en saison sèche par les pluies d'orage encore fréquentes à ces altitudes (comme nous avons pu le constater nous-mêmes). Une mention particulière doit être faite pour les grands lacs (lac Kivu, lac Tanganyika) où la température atteint en zone marginale de 26° à 28° mais où l'eau en bien des points est très claire et agitée par un clapotis ou même de petites vagues.

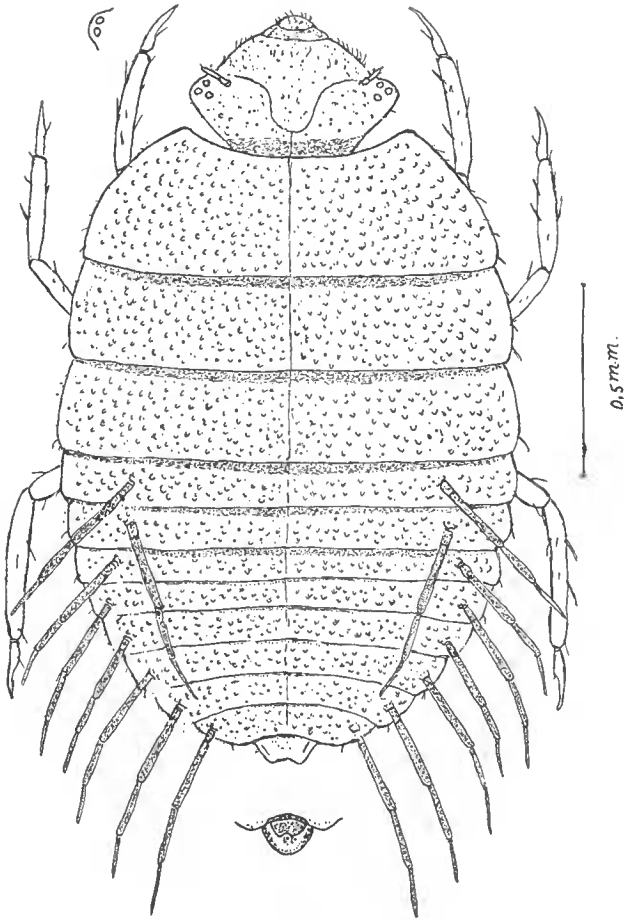


FIG. 2. — Larve de *Torrindicola* sp. (d'après BERTRAND).

Comme indiqué ci-dessus, les eaux stagnantes ont fourni des larves de Dytiscides : *Hydrocanthus*, *Laccophilus*, *Hyphydrus*, *Heterhydrus*, Hydroporinae genus, *Agabus*, *Copelatus*, *Hydaticus*, *Eretes*, *Cybister*, d'Hydrophilides s. lat. : *Spercheus*, *Berosus*, *Helochares*, *Amphiops*, *Sternolophus*, *Hydrous*, de Psephenoidides : *Afropsephenoides*, d'Héloïdides : Helodidae genus 1, Helodidae genus 3, Helodidae genus 5, Helodidae genus 7, Helodidae genus 15.

Mais cette liste demande quelques commentaires ; si la totalité des Dytiscides énumérés sont vraiment lénitiques, ainsi que les Hydrophilides, des Héloïdides : Helodidae genus 3, Helodidae genus 5, Helodidae genus 7 peuvent se rencontrer en eaux courantes peu rapides tandis que Helodidae genus 1, par contre est un élément assez constant des eaux stagnantes très découvertes et chaudes, le Dytiscide *Eretes sticticus* et sa larve également très caractéristiques. Par contre on doit considérer Helodidae genus 15 et *Afropsephenoides marlieri* comme de véritables éléments lotiques ; comme nous le verrons plus

loin, Helodidae genus 15 est caractéristique des eaux courantes, surtout en montagne ; quant à *Afropsephenoides* on sait (BERTRAND, 1962) que des larves ont été trouvées dans un torrent en Angola et aux chutes du Zambèse en Rhodésie.

EAUX COURANTES. — Appartiennent à des types très variés, comprenant de petites rivières torrentueuses, parfois plus ou moins à découvert, dans des zones de culture ou de savane, des ruisseaux et petits torrents de la forêt de montagne et plus haut, des zones subalpine et alpine dans les plus hauts massifs et aux eaux courantes se rattachent encore des gîtes madicoles. Les températures s'échelonnent en général entre 14° et 24°, souvent seulement de 15°, 16°, 17° mais de 20° à 22° à découvert.

La faune des eaux courantes comprend fort peu de larves de Dytiscides, mais d'après toutes nos observations en Afrique, celles des *Neptosternus* paraissent vraiment caractéristiques ; par contre ces eaux sont, surtout si elles sont torrentueuses, le biotope typique des larves des Gyridés : *Orectogyrus*. Comme Hydrophilides la larve Hydrobiinae genus A du Lwiro (zone marginale) a été souvent prise ailleurs en eau stagnante (Angola).

On trouve enfin dans les eaux courantes des larves d'Eubriides : *Afroebria*, des larves d'Hélodides : Helodidae genus 10 et surtout Helodidae genus 15, les dernières atteignant au moins jusqu'à 4.000 mètres sur les hauts massifs. Les *Eubrianax* (Dacillidae, Eubrianacinae) abondent enfin dans les eaux courantes pouvant s'élever jusqu'aux environs de 2.000 mètres en forêt de montagne, souvent en nombre dans les eaux fraîches.

Toutes les larves de Dryopides habitent les eaux courantes : *Potamodytes*, *Potamocares*, Potamophilinae genus C., Helmiinae genus C. 5, *Stenelmis*, *Pachyelmis*, *Pseudancyronyx*, *Microdinodes*. Parmi les formes pétricoles et microphages nous avons remarqué l'association très fréquente des larves des *Microdinodes* et des *Pseudancyronyx*, ces dernières presque toujours en colonies nombreuses à l'opposé des premières. Une autre série de larves sont des xylophages : *Potamodytes*, *Potamocares*, Potamophilinae genus C, Helmiinae genus C. 5.

Mais on doit remarquer que les larves des *Potamocares* se rencontrent surtout sur de petites branches ou brindilles, en zone marginale de petits torrents à découvert et c'est ainsi que nous avons pu en capturer en assez grand nombre dans la Mugadja à proximité d'Uvira et pu obtenir ainsi ex larva *Potamocares marlieri* au Centre I.R.S.A.C.

Enfin les larves des Ptilodactylides s'associent aux larves xylophages des Dryopides sur les bois immergés.

Quant aux gîtes madicoles, on y rencontre larves et nymphes d'Eubriides : *Afroebria* et les larves des *Torridincola*. Il faudrait ajouter *Africophilus*, mais tout au moins au Congo belge, nous n'avons pris que des imagos d'*Africophilus nesiotés*.

— Tant dans les eaux stagnantes que courantes quelques larves offrent un intérêt particulier.

Heterhydrus. — Il s'agit des larves d'abord désignées par nous comme : Hydroporinae genus 1, présentes à la fois au Congo et à Madagascar et que contrairement à une première opinion on ne doit plus rapporter aux Vatellini (*Derovatellus*). En effet on connaît aujourd'hui les larves tant des *Macrovatellus* d'Amérique que des *Derovatellus* communs à l'Amérique et à l'Afrique (SPANGLER, 1963, 1964) ; par contre ces larves du Congo et de Madagascar d'après les indications qu'a bien voulu nous fournir M. SPANGLER se rapprochent sensiblement

de larves, observées notamment au Mexique et que cet entomologiste tend à rapporter ex societate imaginis au genre *Pachydrus* Sharp. Et d'autre part, M. G. MARLIER nous a communiqué des larves semblables à celles observées par M. SPANGLER recueillies en Amazonie, M. MARLIER ayant pris aussi en Amazonie une série d'imagos de *Pachydrus* (renseignement communiqué par M. J. BALFOUR BROWNE, du British Museum). Les larves Hydroporinae genus 1 pourraient alors se rapporter au genre *Heterhydrus* Sharp qui, tout comme *Derovatellus*, est présent à la fois au Congo et à Madagascar, d'autant qu'il existe quelques rapports entre les formes imaginales. Et il se trouve que *Heterhydrus agaboides* habite Madagascar et que des deux espèces continentales du genre : *H. sudanensis* Zimmermann et *H. senegalensis* Aubé, la seconde est signalée de trois stations du Uele...

Hydrobiinae genus A. — Ce type larvaire très curieux a d'abord été pris par nous en Angola (BERTRAND, 1962, 1966) et en Afrique du Sud (BERTRAND, 1962, 1966).

Eubrianax. — La plupart des larves et nymphes récoltées au Congo appartiennent à *E. invittatus* Pic et après MARLIER (1955) nous avons facilement obtenu des imagos ex pupa, notamment de Mutsora au pied du Ruwenzori, et c'est certainement à cette espèce qu'appartenaient les larves recueillies par l'Expédition de Cambridge aux Grands Lacs africains, larves examinées par Imms (1933).

Potamophilinae genus C. — Il s'agit vraisemblablement de la larve d'un Potamophilinae inconnu, les larves des autres genres ayant été décrites par nous (BERTRAND, 1965).

Helmiinae genus C. 5 — Ce sont des larves xylophages que jusqu'ici on ne peut identifier.

Torridincola sp. — Ce sont les larves désignées comme « Genus ignotum » décrites et figurées par nous (BERTRAND, 1965) et dont nous avions signalé la ressemblance avec des larves de Diaperinae. Les imagos, soumis à plusieurs spécialistes n'avaient pu être déterminés ; ultérieurement, utilisant du matériel recueilli en Rhodésie par M. A. D. HARRISON, M. A.W. STEFFAN a examiné les trois stades d'insectes du même genre et figuré une larve, créant pour eux une nouvelle famille les Torridincolidae avec le genre *Torridincola* (Steffan, 1964).

BIBLIOGRAPHIE

- BERTRAND, H., 1961. — Contribution à l'étude des premiers états des Coléoptères aquatiques de la région éthiopienne. *Bull. I.F.A.N.*, sér. A, 3, pp. 716-738, fig. 1-10.
- 1962. — *Id.* (2^e note). *Ibid.*, 24, sér. A, 3, pp. 710-777, fig. 1-39.
- 1962. — *Id.* (3^e note). *Ibid.*, 24, sér. A, 3, pp. 778-793, fig. 1-7.
- 1962. — *Id.* (4^e note). *Ibid.*, 24, sér. A, 4, pp. 1056-1114, fig. 1-39.
- 1963. — *Id.* (5^e note). *Ibid.*, 25, sér. A, 2, pp. 389-466, fig. 1-61.
- 1964. — *Id.* (6^e note). *Ibid.*, 26, sér. A, 2, pp. 513-579, fig. 1-47.
- 1965. — *Id.* (7^e note). *Ibid.*, 27, sér. A, 4, pp. 1336-1393, fig. 1-35.
- 1966. — Larves de Coléoptères aquatiques de l'Angola (Insecta Coleoptera) *Publ. cult. Comp. Diam. Angola*, 72, pp. 137-162, fig. 1-14.

- 1966. — Les premiers états des Ptilodactylidae aquatiques (Col.). *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2^e sér., **38**, pp. 143-150, fig. 1-2.
 - 1966. — Larves de Coléoptères aquatiques de l'Afrique orientale. *Ibid.*, 2^e sér., **38**, 5, pp. 562-573.
 - 1967. — Récoltes de larves de Coléoptères aquatiques dans la région éthiopienne : Afrique du Sud et Rhodésies (1959). *Bull. Soc. ent. France*, **71**, 9-10.
 - 1967. — Récoltes de larves de Coléoptères aquatiques dans la région éthiopienne (Afrique occidentale et équatoriale). *Bull. I.F.A.N.*, **29**, sér. A, pp. 1334-1341.
 - 1968. — Larves de Coléoptères aquatiques recueillies au Brésil par M. G. Marlier. *Bull. soc. ent. France*, **73**, 1-2, 1968, pp. 8-21, fig. 1-6.
- SPANGLER, P. J., 1963. — A description of the larva of *Macrovatellus mexicanus* Sharp (Coleoptera Dytiscidae). *Coleopt. bull.*, **17**, pp. 97-100, fig. 1-5.
- 1964. — A description of a new *Derovatellus* from Guatemala and a description of its larva. *Ibid.*, **20**, pp. 11-18, fig. 1-20.
- STEFFAN, A. W., 1964. — *Torridincolidae*, Coleopterorum nova familia e regione aethiopica. *Ent. Zeitschrift*, **74**, 17, pp. 193-200, fig. 1-9.